

Pflanzenvergiftungen – psychiatrische Aspekte

Tödliche Intoxikationen durch Pflanzengifte sind bereits seit der Antike dokumentiert: Bei Plato ist der Tod des Philosophen Sokrates, herbeigeführt durch Trinken des „Schierlingsbechers“, beschrieben. Im altindischen Atharva Veda, entstanden zwischen 1200 und 600 v. Chr., wird über die Verwendung des Giftes von Eisenhutpflanzen (*Aconitum spec.*) zur Herstellung von Giftpfeilen berichtet [1]. Auch Nachtschattengewächse wurden für Giftmorde [2] eingesetzt.

Heute scheint die Gefährdung durch Pflanzenvergiftungen insgesamt unterschätzt zu werden, das medizinische Versorgungssystem ist dementsprechend derzeit kaum vorbereitet. Für die Jahre 1966 bis 1994 berichten Jaspersen-Schib et al. jedoch über insgesamt 24.950 Anfragen bezüglich möglicher oder tatsächlicher toxischer Reaktionen auf Pflanzeninhaltsstoffe beim Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum (STIZ) [3]. Im Jahr 2000 erhielt der Giftnotruf München ca. 3500 Anrufe zu Vergiftungen mit Pflanzen. Dennoch hat sich die Psychiatrie bislang wenig mit aus parasuizidalen oder suizidalen Motiven herbeigeführten Pflanzenintoxikationen beschäftigt. In den gängigen, von den Verfassern explizit zum Zweck der Facharztweiterbildung entwickelten Lehrbüchern [4, 5] wird diese Thematik nicht behandelt. In der medizinisch-toxikologischen Fachliteratur [6] finden sich jedoch einige Hinweise auf akzidentelle und in suizidaler Absicht her-

beigeführte Intoxikationen mit Pflanzengiften, wobei z. B. für suizidal motivierte Vergiftungen häufig die Verwendung von Extrakten aus Eibennadeln [7–12] sowie von Pflanzenteilen des Oleander (*Cerebra spec.*) [13–16] dokumentiert ist.

Kasuistiken

Die Notwendigkeit einer genaueren Betrachtung des Themas wurde uns durch das Auftreten dreier Fälle von Pflanzenvergiftung bei stationären Patienten innerhalb von zwei Jahren verdeutlicht, welche hier zunächst näher dargestellt werden sollen.

Fall 1

Eine 20 Jahre alte Patientin mit emotional instabiler Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typus (ICD-10: F60.31) wurde wegen akuter Suizidalität auf freiwilliger Basis auf eine geschlossene Station unserer Klinik am Universitätsklinikum Aachen aufgenommen. Sie berichtete von mehreren Selbstverletzungen durch oberflächliche Hautschnitte im Bereich beider Unterarme im Vorfeld der Aufnahme. Sie habe diese Selbstverletzungen nicht zu ihrer Entlastung durchgeführt, es seien Suizidversuche gewesen, die sie aus Angst aber jedes Mal vorzeitig abgebrochen habe. Drei Wochen nach Beginn des Aufenthaltes wurde die Patientin vom Pflegepersonal nach einer Konfliktsituation in ih-

rem Zimmer aufgefunden. Sie reagierte zunächst nicht auf Ansprache. Der hinzugerufene Dienstarzt konnte sie bewegen, sich schriftlich mitzuteilen. Die Patientin schrieb daraufhin auf einen Zettel, dass sie mehrere Maiglöckchenblüten gegessen habe. Die Blumen waren zuvor von der Mutter der Patientin auf die Station gebracht worden. Die Patientin wusste um die Giftigkeit der Pflanzen.

Fall 2

Eine 22 Jahre alte Patientin mit Polytoxikomanie bei emotional-instabiler Persönlichkeitsstörung, die sich wiederholt in Behandlung unserer Klinik befand, war bei Voraufenthalt mehrfach durch Selbstverletzungen aufgefallen. Sie war wegen suizidaler Äußerungen auf freiwilliger Basis auf eine geschlossene Station aufgenommen worden. Wenige Tage nach Aufnahme wandte sie sich an das Pflegepersonal und berichtete, unmittelbar zuvor auf dem von der geschlossenen Station am Tage zugänglichen, nach außen hin abgeschlossenen Dachgarten Pflanzen gegessen zu haben. Auf die Frage nach dem Grund dieser Handlung äußerte sie suizidale Gedanken aufgrund des Ausbleibens eines Besuchs durch ihren Betreuer. Eine Krankenschwester begleitete daraufhin die Patientin auf den Dachgarten und bat, die entsprechenden Pflanzen zu zeigen. Die Patientin deutete auf eine Rankpflanze sowie eine Staude und äußerte die

Überzeugung, Stechapfel gegessen zu haben.

Fall 3

Ein 20 Jahre alter Mann mit einer schizophrenen Psychose wurde aus einer benachbarten psychiatrischen Klinik wegen der hiesigen interdisziplinären Behandlungsmöglichkeiten in unser Haus verlegt. Er hatte unter dem Einfluss imperativer Stimmen versucht, sich durch die Einnahme von Beeren, die an einem Strauch in der Gartenanlage der Klinik wuchsen, zu suizidieren. Ihm sei nicht bekannt gewesen, um welche Pflanze es sich handelte, er habe sie allerdings aufgrund ihres Aussehens für giftig gehalten und ca. 10 Beeren eingenommen. Daraufhin hatte er sich beim Pflegepersonal gemeldet. Bis zur Verlegung in unsere Klinik, die innerhalb von drei Stunden vorgenommen wurde, waren angesichts des Ausbleibens von Vergiftungssymptomen keine spezifischen Therapiemaßnahmen eingeleitet worden.

Meldungen an den Giftnotruf München

Um zu klären, ob es sich bei den hier aufgetretenen Fällen um eine zufällige Häufung seltener Ereignisse handelt, werteten wir entsprechende Meldungen an den Giftnotruf München aus.

Bei Meldungen an Giftzentralen werden auch die Umstände der Einnahme von Noxen erfasst. Der Giftnotruf München erhielt im Zeitraum von 1996 bis 2001 67 Anrufe wegen der Einnahme von Giftpflanzen in suizidaler Absicht. In dem untersuchten Zeitraum kam es zu einem Todesfall durch Eibennadeln. Laut Arztbrief war die Todesursache die Vergiftung durch die Eibennadeln, die toxische Taxinalkaloide enthalten. Vor dem Erhebungszeitraum war bereits im Jahr 1988 eine tödliche Vergiftung durch Einnahme von Pflanzenteilen der Eibe gemeldet worden. 1987 war es durch die orale und rektale Einnahme von Eisenhut zu einer weiteren tödlichen Pflanzenvergiftung gekommen.

Die im Bereich des Giftnotrufs München während des untersuchten Zeitraumes am häufigsten in suizidaler Absicht eingenommene Pflanze war *Atropa belladonna* (Tollkirsche) gefolgt von *Aconitum*

napellus (Eisenhut) und *Taxus baccata* (Eibe). Weitere gemeldete Pflanzen sind *Datura spec.* (Engelstropfete), *Digitalis spec.* (Fingerhut), *Nerium oleander* (Oleander), *Colchicum autumnale* (Herbstzeitlose), *Myristica fragrans* (Muskatnuss) und *Laburnum anagyroides* (Goldregen).

Diskussion

Die Fallgeschichten illustrieren, dass Ärzte im Gegensatz zu Intoxikationen mit Pharmaka oder handelsüblichen Chemikalien bei pflanzlichen Vergiftungen vor besondere Schwierigkeiten gestellt werden.

Im ersten geschilderten Fall ist mit der Einnahme einer der Patientin als giftig bekannten Blütenpflanze von einer suizidalen Handlung auszugehen. Hier war der Name der eingesetzten Pflanze bekannt. Die Giftzentrale empfahl eine intensivmedizinische Überwachung angesichts des in Maiglöckchen enthaltenen Digitalistoxins. Nach Gabe von 20 g Aktivkohle und Glaubersalz sowie einer Magenspülung wurde die Patientin für 24 h auf der Intensivstation der inneren Medizin überwacht.

Im zweiten Fall liegt eher ein Agierverhalten als eine zielgerichtete suizidale Handlung vor. Es wurden die Überwachung der Kreislaufparameter sowie nach Rücksprache mit der Giftzentrale Bonn zunächst die Gabe von 1 g Kohle pro kg Körpergewicht angeordnet. Die Giftzentrale riet weiterhin zur genauen Bestimmung der Pflanzen, um über eventuelle weitere Maßnahmen wie primäre Giftentfernung oder Intensivüberwachung entscheiden zu können. Nur durch die benachbarte Lage zum Botanischen Institut der Hochschule konnte eine zeitnahe Bestimmung der Pflanzen durch eine hinzugezogene Biologin erfolgen. Es ergab sich hierbei, dass die Patientin *Calystegia sepium* (Gemeine Zaunwinde) sowie *Lysimachia punctata* (Goldfieberich) eingenommen hatte. Nach erneuter Rücksprache mit der Giftzentrale wurden die bislang getroffenen Maßnahmen als ausreichend erachtet, da nur die Gemeine Zaunwinde für den Menschen giftig ist und die Wirkung allenfalls in Durchfällen besteht. Die Patientin war während des gesamten Überwachungszeitraums wach, voll orientiert und kreislaufstabil.

Im dritten Fall handelt es sich um eine unter Einfluss psychotischer Phänome-

ne durchgeführte suizidale Handlung. Dieser Fall verdeutlicht die Brisanz der Thematik: Hier konnte die Pflanze, deren Beeren der psychotische Patient eingenommen hatte, erst mit einigen Tagen Verzögerung bestimmt werden. Die zuweisende Klinik schickte uns auf unsere Bitte hin einen Zweig mit Blättern und Beeren zu, den wir zur botanischen Bestimmung an das Institut für Ökologie, Ökotoxikologie und Ökochemie weiterleiteten. Die Pflanze wurde als *Ilex aquifolium* (Stechpalme) identifiziert. Die Beeren von *Ilex aquifolium* werden in der Literatur [17, 18] als stark giftig beschrieben, eine Menge von 20–30 Beeren gilt als für Erwachsene tödlich. Vergiftungserscheinungen wie Erbrechen, Fieber, Nierenversagen, Herzrhythmusstörungen und Krampfanfälle können mit zeitlicher Latenz von 20 h auftreten. Die vom Patienten eingenommene Menge von ca. 10 Beeren hätte also zu erheblichen, wenn auch nicht unbedingt tödlichen, Vergiftungserscheinungen führen können. Die Unterlassung der primären Giftentfernung sowie der intensivmedizinischen Überwachung in Unkenntnis der Noxe ist kritisch zu überdenken.

Konsequenzen für die psychiatrische Versorgung

Aus dem oben Gesagten ergeben sich drei für die Versorgung relevante Punkte: Erstens ist der Informationsgrad des medizinischen Personals über Giftpflanzen gering, zweitens ist der klinische Umgang mit Pflanzenvergiftungen bisweilen komplex und drittens werden die Gefahren durch Giftpflanzen in Organisation und Ausstattung von Kliniken bislang nicht berücksichtigt.

Zsigmond [19] konstatiert eine „Modeabhängigkeit der Vergiftungen“, welche nicht nur durch Wirksamkeit und Schnelligkeit eines Giftes, sondern auch durch dessen allgemeine Verfügbarkeit beeinflusst werde.

Die zunehmende Hinwendung zu pflanzlichen Giften durch Information in Suizidforen im Internet sowie mündlichen Informationsaustausch bei gleichzeitiger nahezu ubiquitärer Verfügbarkeit lässt demnach ein Ansteigen der Zahl in suizidaler Absicht herbeigeführter Pflanzenvergiftungen erwarten. Die Fallzahlen

des Giftnotrufs München zeigen, dass es sich nicht um eine exotische Problematik handelt. Das medizinische Versorgungssystem ist darauf jedoch nicht vorbereitet. Diese Annahme wird gestützt durch Studien von Scalise [20] und Harchelroad [21], in denen Bilder von Beeren und Pflanzen medizinischem Personal präsentiert wurden, wobei nur 10% häufig vorkommender Beeren und 17% häufig vorkommender Gartenpflanzen korrekt identifiziert werden konnten. Dies ist als problematisch einzustufen, da ein noxenspezifisches, zielgerichtetes diagnostisches und therapeutisches Vorgehen sowie die Indikation weiterer Maßnahmen wie Überwachung und Laborkontrollen die genaue Kenntnis der eingenommenen Pflanze erfordern. Da nicht zu erwarten ist, dass sich der Kenntnisstand des medizinischen Personals ändern wird, empfiehlt sich die Bestimmung suspekter Pflanzen in Zusammenarbeit mit der Giftzentrale, beispielsweise durch Übermittlung von Digitalaufnahmen.

Das zweite Kernproblem besteht im klinischen Umgang mit pflanzlichen Vergiftungen: Angesichts der Vielfalt pflanzlicher Noxen stellt Kunkel [22] fest, dass trotz der Verfügbarkeit spezifischer physiologischer Antagonisten eine Gifentfernung sowie eine symptomatische Behandlung häufig die einzige Behandlungsmöglichkeit darstellen. Zur Indikationsstellung von Gifentfernungsmaßnahmen oder intensivmedizinischer Überwachung ist die zweifelsfreie Bestimmung der eingenommenen Pflanze insbesondere deswegen erforderlich, da die in vielen Fällen übliche 24-stündige Intensivüberwachung bei Intoxikationen nicht immer ausreicht. Einige Pflanzengifte, z. B. die Toxine aus *Ricinus communis* (Wunderbaum), sind nämlich von relativ langer Wirkungsdauer. Noch Tage nach der Einnahme, der zunächst ein symptomloses freies Intervall folgen kann, können schwere Organschäden wie Nieren- und Leberschäden auftreten. Die Überwachungsdauer muss daher der jeweiligen eingenommenen Noxe angepasst werden.

Die Indikation einer primären Gifentfernung hängt aber auch von der Menge der eingenommenen Noxe ab; die Giftzentralen geben hierzu auf Anfrage detaillierte Hinweise. Diese Maßnahme sollte wegen ihrer Nebenwirkungen (Vagusreiz, Aspira-

tion, Ösophagusruptur) nur nach sorgfältiger Indikationsstellung erfolgen. Festzuhalten bleibt, dass ein Abwarten des Auftretens von Vergiftungssymptomen und die lediglich symptomatische Behandlung wenig sinnvoll sind und von Roth und Daunerer sogar als Kunstfehler gewertet werden [17].

Dazu kommt als dritter für die Versorgung relevanter Punkt, dass in geschlossenen psychiatrischen Einrichtungen zwar hohe Sicherheitsstandards angestrebt werden, die Bepflanzung von angeschlossenen Gartenanlagen bislang jedoch traditionell in den meisten Fällen eher ästhetischen Aspekten [23–25] folgt. Nachdem sich bei einer Kontrolle der geschützten Stationen im Universitätskrankenhaus Aachen 43% der Pflanzen auf dem Dachgarten und sogar 58% der Pflanzen auf den Stationsfluren als giftig und in einzelnen Fällen als stark giftig erwiesen hatten [26], wird die Notwendigkeit, einen entsprechenden Austausch giftiger Pflanzen vorzunehmen, deutlich. Dies wurde in Aachen und Zürich bereits begonnen.

Fazit

Zusammenfassend lassen sich die folgenden Kernaussagen formulieren:

- Bei unklaren Intoxikationen oder auch deliranten Zustandsbildern sollte immer auch an Pflanzenvergiftungen gedacht werden, entsprechende klinische Maßnahmen sollten ergriffen werden.
- Bei gesicherten Pflanzenintoxikationen sollte eine Asservierung der Pflanze oder von Pflanzenteilen in jedem Fall vorgenommen werden, um eine botanische Bestimmung durchführen zu können und das weitere Vorgehen nach deren Ergebnis auszurichten.
- Kontakt zu einer Giftzentrale sollte ebenfalls unbedingt aufgenommen werden [27].
- Falls eine schnelle Bestimmung der Pflanze nicht selbst durchgeführt werden kann, können beispielsweise mit einer Digitalkamera oder einem Mobiltelefon Fotografien der Pflanze angefertigt werden, die dann zur Bestimmung an die Giftzentrale versandt werden können.

Zusammenfassung · Summary

Nervenarzt 2005 · 76:875–878
DOI 10.1007/s00115-005-1912-y
© Springer Medizin Verlag 2005

W. Kawohl · J. Eckert · G. Gerber-Zupan
E. Habermeyer

Pflanzenvergiftungen – psychiatrische Aspekte

Zusammenfassung

Seit der Antike sind Pflanzenvergiftungen dokumentiert, trotzdem werden Intoxikationen mit pflanzlichen Giften im psychiatrischen Schrifttum wenig beachtet, und die Gefahr durch Giftpflanzen wird gemeinhin verkannt. In diesem Artikel wird diese Problematik erörtert. Es werden weiterhin entsprechende Empfehlungen zur Vermeidung von Pflanzenvergiftungen und zum allgemeinen Umgang mit deren Folgen gegeben.

Schlüsselwörter

Vergiftung · Suizid · Giftpflanze

Psychiatric aspects of plant poisonings

Summary

Plant poisonings have been reported since ancient times. Despite this, little attention is paid to intoxications with herbal poisons by psychiatric literature and the danger from poisonous plants is commonly underestimated. This problem is discussed here, and advice for the prevention of plant poisonings and generally dealing with patients intoxicated by herbal poisons is given.

Keywords

Poisoning · Suicide · Poisonous plant

- Zur Prävention von Pflanzenvergiftungen im psychiatrischen Umfeld empfiehlt es sich, zumindest die Pflanzenbestände auf geschützten Stationen zu überprüfen und ggf. auszutauschen.

Korrespondierender Autor

Dr. W. Kawohl

Psychiatrische Universitätsklinik,
Lenggstraße 31, Postfach 1931,
8032 Zürich, Schweiz
E-Mail: wolfram.kawohl@puk.zh.ch

Danksagung

Wir danken Herrn Univ.-Prof. Dr. med. Axel Hinrich Murken, Direktor des Instituts für Geschichte der Medizin und des Krankenhauswesens der RWTH Aachen, für seine Hilfe bei der Klärung historischer Hintergründe der Gestaltung von Gärten und Parks psychiatrischer Krankenhäuser.

Interessenkonflikt: Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen.

Literatur

1. Bisset NG, Mazars G (1984) Arrow poisons in south Asia. Part 1. Arrow poisons in ancient India. *J Ethnopharmacol* 12:1–24
2. Müller JL (1998) Love potions and the ointment of witches: historical aspects of the nightshade alkaloids. *J Toxicol Clin Toxicol* 36:617–627
3. Jaspersen-Schib R, Theus L, Guirguis-Oeschger M et al. (1996) Wichtige Pflanzenvergiftungen in der Schweiz 1966–1994. Eine Fallanalyse aus dem Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum (STIZ). *Schweiz Med Wochenschr* 126:1085–1098
4. Berger M (2000) *Psychiatrie und Psychotherapie*. Urban & Fischer, München
5. Möller HJ, Laux G, Kapfhammer HP (2000) *Psychiatrie und Psychotherapie*. Springer, Berlin Heidelberg New York
6. Leinzinger EP, Maresch W, Udermann H (1978) Vergiftungen aus gerichtsmedizinischer Sicht. *Arch Toxicol* 39:199–209
7. Frohne D, Pribilla O (1965) Tödliche Vergiftung mit *Taxus baccata*. *Arch Toxicol* 21:150–162
8. von Dach B, Streuli RA (1988) Lidocainbehandlung einer Vergiftung mit Eibennadeln (*Taxus baccata* L.). *Schweiz Med Wochenschr* 118:1113–1116
9. Schulte T (1975) Tödliche Vergiftungen mit Eibennadeln (*Taxus baccata*). *Arch Toxicol* 34:153–158
10. Sinn LE, Porterfield JF (1991) Fatal taxine poisoning from yew leaf ingestion. *J Forensic Sci* 36:599–601
11. von der Werth J, Murphy JJ (1994) Cardiovascular toxicity associated with yew leaf ingestion. *Br Heart J* 72:92–93
12. Wehner F, Gawatz O (2003) [Suicidal yew poisoning – from Caesar to today – or suicide instructions on the internet]. *Arch Kriminol* 211:19–26
13. Saraswat DK, Garg PK, Saraswat M (1992) Rare poisoning with cerebra thevetia (yellow oleander). Review of 13 cases of suicidal attempt. *J Assoc Physicians India* 40:628–629
14. Romano GA, Mombelli G (1990) Intoxikation mit Oleanderblättern. *Schweiz Med Wochenschr* 120:596–597
15. Driggers DA, Solbrig R, Steiner JF et al. (1989) Acute oleander poisoning. A suicide attempt in a geriatric patient. *West J Med* 151:660–662
16. Shumaik GM, Wu AW, Ping AC (1988) Oleander poisoning: treatment with digoxin-specific Fab antibody fragments. *Ann Emerg Med* 17:732–735
17. Roth L, Daunderer M, Kormann K (1994) Giftpflanzen Pflanzengifte. ecomed, Landsberg/ Lech
18. Kreuzer (1993) *Gartenpflanzenlexikon*. Thalacker, Braunschweig
19. Zsigmond K, Somogyi G, Csabai G et al. (1982) Tödliche Vergiftungen in Debrecen. Analyse der Fälle von 1958 bis 1981. *Z Rechtsmed* 88:233–238
20. Scalise JA, Harchelroad F, Dean BS et al. (1988) Berry identification by emergency health care providers. *Vet Hum Toxicol* 30:426–428
21. Harchelroad F, Scalise JA, Dean BS et al. (1988) Identification of common houseplants in the emergent care setting. *Vet Hum Toxicol* 30:161–163
22. Kunkel DB, Spoerke DG (1984) Evaluating exposures to plants. *Clin Lab Med* 4:603–614
23. Habermann KJ (1977) *Bautypologische Entwicklungslinien des psychiatrischen Krankenhauses – Versuche therapeutischer Umweltgestaltung*. Dissertation, TU München
24. Kolb G (1907) Die bezüglich der Lage zu berücksichtigenden Verhältnisse. In: *Sammel-Atlas für den Bau von Irrenanstalten*. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, Halle, S 115–117
25. Funk, Rasch (1862) *Pläne der neuen Irrenanstalten zu Göttingen und Osnabrück*. Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins für das Königreich Hannover (Neue Folge des Notiz-Blattes): 53–54
26. Kawohl W, Habermeyer E (2003) Pflanzenvergiftungen im Umfeld psychiatrischer Stationen. *Nervenarzt* [Suppl 2]:310
27. Larsen LC, Cummings DM (1998) Oral poisonings: guidelines for initial evaluation and treatment. *Am Fam Physician* 57:85–92

Giftige Pflanzen und Pilze

Informationsbroschüren des BfR

Eine eindeutige Bestimmung der Giftquelle und die richtige Einstufung des Risikos können nach Vergiftungen durch Pflanzen und Pilze lebensrettend sein. Die dafür erforderlichen Informationen bieten zwei vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) neu aufgelegte Broschüren. In kurzen, farbig bebilderten Darstellungen wird darin auf die möglichen Gefahrenpotenziale einzelner Pflanzen bzw. Pilze eingegangen. Außerdem wird jeweils ein Überblick über konkrete Handlungsempfehlungen bei Vergiftungen gegeben. Die Broschüre „Risiko Pflanze – Einschätzung und Hinweise“ liefert Antworten auf eine Vielzahl von Fragen zu Pflanzen in Haus und Garten, auf die in diesem Zusammenhang besonders zu achten ist. „Risiko Pilze“ spiegelt die neuesten Erfahrungen der Giftinformationszentren aus dem gesamten Bundesgebiet wider. So gibt es Pilze, die in der älteren Literatur als essbar beschrieben werden, sich zwischenzeitlich aber als giftig oder zumindest giftverdächtig erwiesen haben. Bei anderen Arten sind Unverträglichkeiten bekannt geworden.

Die Broschüren „Risiko Pflanze“ (45 Seiten) und „Risiko Pilze“ (65 Seiten) können schriftlich bei der Pressestelle des BfR, Thielallee 88-92, 14195 Berlin oder unter der E-Mail-Adresse r.golsch@bfr.bund.de gegen einen Unkostenbeitrag von EUR 5,- bestellt werden.

Quelle: Bundesinstitut für Risikobewertung (www.bfr.de)